

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	(11) 공개번호	특2002-0056628
A21C 1/14	(43) 공개일자	2002년07월10일

(21) 출원번호	10-2000-0086024
(22) 출원일자	2000년12월29일
(71) 출원인	삼성전자 주식회사     윤종용
	경기 수원시 팔달구 매탄3동 416
(72) 발명자	임동빈
	경기도수원시팔달구영통동970-3번지벽적골주공아파트914동1103호
	성한준
	경기도수원시팔달구영통동970-3번지벽적골주공아파트909동202호
(74) 대리인	허성원

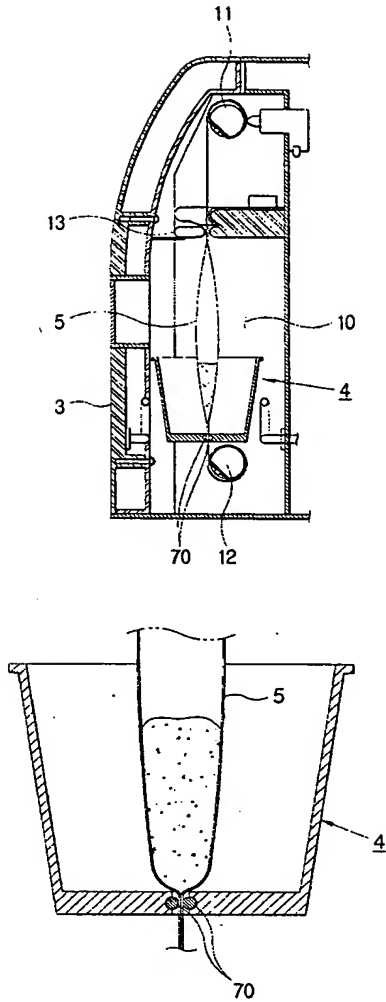
심사청구 : 없음

(54) 제빵기

요약

본 발명은, 오븐실을 형성하는 본체와, 상기 오븐실내에 상하로 상호 이격설치되어 제빵재료백의 양단부를 각각 파지하여 정역회전을 하는 한 쌍의 권취드럼을 갖는 제빵기에 관한 것으로서, 상기 양 권취드럼 사이에서, 제빵재료백의 통과를 위한 슬릿을 형성하여 상호 대향하게 배치되며, 상기 슬릿내에서 상호 대향 돌출하여 상기 제빵재료백과 접촉하는 내마모성재질의 반죽프로파일부를 갖는 한 쌍의 트레이부재를 포함하는 것을 특징으로 한다. 이에 의하여, 반죽행정시 제빵재료백과 접촉되는 반죽프로파일부의 마모를 방지할 수 있다.

대표도



명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 제빵기의 도어개방상태의 사시도,  
 도 2는 도 1에 따른 제빵트레이의 인출상태의 사시도,  
 도 3은 도 2에 따른 제빵트레이의 분해사시도,  
 도 4는 도 3의 제빵트레이와, 제빵재료백을 도 1의 제빵기에 장착한 후, 도 1의 IV-IV선에 따른 간략한 단면도,  
 도 5는 도 4의 요부확대도,  
 도 6은 도 3에 대응되는 다른 실시예에 의한 제빵트레이의 분해사시도,  
 도 7은 종래 제빵기의 도어개방상태에 따른 분해사시도,  
 도 8은 도 7에 따른 제빵트레이의 분해사시도이다.

\* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

1 : 본체	2 : 운전표시패널부
3 : 도어	4,8 : 제빵트레이
5 : 제빵재료백	11 : 상부권취드럼
12 : 하부권취드럼	13 : 반죽걸림부재

40,80 : 제1트레이부재  
70,85 : 반죽프로파일부

50,83 : 제2트레이부재

## 발명의 상세한 설명

### 발명의 목적

#### 발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은, 제빵기에 관한 것으로서, 보다 상세하게는, 반죽프로파일부의 반영구적 사용이 가능한 제빵기에 관한 것이다.

일반적으로 제빵을 위한 과정이 복잡하므로 가정에서는 제빵재료의 반죽과 발효 및 굽는 과정을 자동으로 실행하는 제빵기를 이용하여 빵을 만들게 된다.

도 7은 종래 제빵기의 도어개방상태에 따른 분해사시도이며, 도 8은 도 7에 따른 제빵트레이의 분해사시도이다.

제빵기는 도 7에 도시된 바와 같이, 제빵기는 오른실(110)이 형성되어 있는 본체(101)와, 오른실(110)의 전면개구를 회동 개폐하는 도어(103)와, 본체(101)의 전방 일측에 마련되어 기기의 운전상태를 표시하는 운전표시패널부(102)를 갖는다.

오른실(110) 내부의 상부와 하부에는 제빵 재료가 담긴 제빵재료백의 양단부가 권취되는 상부권취드럼(111)과 하부권취드럼(112)이 상호평행을 이루며 정역회전 가능하게 설치되어 있으며, 상부권취드럼(111)과 하부권취드럼(112) 사이에는 제빵재료백 내에서 반죽되는 재료가 상부권취드럼(111)까지 이동하지 않도록 하는 한 쌍의 반죽걸림부재(113)가 설치되어 있다.

한편, 상,하부권취드럼(111,112) 사이의 오른실(110) 하부에는 반죽된 재료가 수용되도록 제빵트레이(104)가 인출가능하게 설치되어 있다.

제빵트레이(104)는 상호 대칭되는 거의 L자 형상의 제1 및 제2트레이부재(140,150)의 상호 결합에 의해 상향 개구된 통형상을 이루고 있으며, 측벽으로부터 바닥면까지 연장된 슬릿(160)이 형성되어 있다.

도 8에 도시된 바와 같이, 제1트레이부재(140)의 양 측벽 하단부에는 오른실(110)에 형성된 가이드(114)에 슬라이딩 결합될 수 있도록 돌출리브(141)가 형성되어 있으며, 돌출리브(141)에는 판면으로부터 함몰형성된 복수의 함몰부(142)가 형성되어 있다.

제2트레이부재(150)의 양 측벽 하단부에는 판면으로부터 돌출형성되어 돌출리브(141)의 함몰부(142)에 수용되는 복수의 돌기(151)가 형성되어 있다.

한편, 제빵트레이(104)의 바닥면에 슬릿(160)을 형성하는 제1 및 제2트레이부재(140,150)의 각 접측단부에는 바닥면의 길이방향을 따라 판면으로부터 함몰형성된 수용부(143)가 상호 대향하게 형성되어 있으며, 소정의 길이를 갖는 막대형상의 반죽프로파일부(146)를 각 수용부(143)에 융착 또는 접착등의 방법으로 부착한다. 반죽프로파일부(146)는 테프론재질의 튜브(144)와, 튜브(144)의 길이방향을 따라 튜브(144) 내에 삽입되는 실리콘봉(145)을 갖는다.

이러한 구성에 의해 제빵재료백은 일단부가 상부권취드럼(111)에 권취되며, 타단부가 한 쌍의 반죽걸림부재(113) 사이를 통과하고 제빵트레이(104)의 바닥면에 형성된 슬릿(160)을 통과하여 하부권취드럼(112)에 권취된다. 그리고 제빵재료가 수용된 제빵재료백은 상,하부권취드럼(111,112)에 의해 반죽행정시 상하방향으로 반복하여 이동하게 되므로 반죽걸림부재(113)와 제빵트레이(104) 사이에서 제빵재료가 반죽된다. 이러한 반죽행정이 종료된 후, 제빵재료백이 제거되고 제빵트레이(104)에 안착된 제빵재료는 제빵히터(106)로부터의 열에 의해 빵으로 만들어진다.

그런데 종래에는 테프론재질의 튜브(144)에 실리콘봉(145)을 삽입하여 반죽프로파일부(146)를 형성한 후, 반죽프로파일부(146)를 제1 및 제2트레이부재(140,150)의 각 수용부(143)에 부착해야하므로 작업공정이 번거로우며, 반죽프로파일부(146)의 재질이 테프론과, 실리콘으로 고가이므로 제작단가가 상승된다는 문제점이 있다.

또한, 제빵트레이(104)의 슬릿(160)내에서는 상호 맞닿은 한 쌍의 반죽프로파일부(146) 사이에 개재된 제빵재료백이 반복적으로 반죽프로파일부(146)의 테프론재질의 튜브(144)와 접촉되어 쉽게 마모됨으로써, 계속해서 반죽프로파일부(146)를 교체해야한다는 문제점이 있다.

#### 발명이 이루고자하는 기술적 과제

따라서, 본 발명의 목적은, 반죽프로파일부의 반영구적 사용이 가능한 제빵기에 관한 것이다.

#### 발명의 구성 및 작용

상기 목적은, 본 발명에 따라, 오른실을 형성하는 본체와, 상기 오른실내에 상하로 상호 이격설치되어 제빵재료백의 양단부를 각각 파지하여 정역회전을 하는 한 쌍의 권취드럼을 갖는 제빵기에 있어서, 상기 양 권취드럼 사이에서, 제빵재료백의 통과를 위한 슬릿을 형성하여 상호 대향하게 배치되며, 상기 슬릿 내에서 상호 대향 돌출하여 상기 제빵재료백과 접촉하는 내마모성재질의 반죽프로파일부를 갖는 한 쌍의 트레이부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 제빵기에 의해 달성된다.

여기서, 상기 트레이부재 및 상기 반죽프로파일부는 스틸로 형성되며, 상기 반죽프로파일부는 상기 트레이부재와 일체로 형성되어 경면연마된 것이면, 반죽프로파일부를 형성해야하는 작업공정이 필요없게 되

어 작업공정의 번거로움을 해소할 수 있다.

이하에서는 첨부도면을 참조하여 본 발명에 대해 상세히 설명한다.

도 1은 본 발명에 따른 제빵기의 도어개방상태의 사시도이고, 도 2는 도 1에 따른 제빵트레이의 인출상태의 사시도이며, 도 3은 도 2에 따른 제빵트레이의 분해사시도이고, 도 4는 도 3의 제빵트레이와, 제빵재료백을 도 1의 제빵기에 장착한 후, 도 1의 IV-IV선에 따른 간략한 단면도이며, 도 5는 도 4의 요부확대도이다.

도 1에 도시된 바와 같이, 제빵기는 오른실(10)이 형성되어 있는 본체(1)와, 오른실(10)의 전면개구를 회동개폐하는 도어(3)와, 본체(1)의 전방 일측에 마련되어 기기의 운전상태를 표시하는 운전표시패널부(2)를 갖는다.

도 2에 도시된 바와 같이, 오른실(10) 내부의 상부와 하부에는 제빵 재료가 담긴 제빵재료백(5)의 양단부가 권취되는 상부권취드럼(11)과 하부권취드럼(12)이 상호평행을 이루며 정역회전 가능하게 설치되어 있으며, 상부권취드럼(11)과 하부권취드럼(12) 사이에는 제빵재료백(5) 내에서 반죽되는 재료가 상부권취드럼(11)까지 이동하지 않도록 하는 한 쌍의 반죽걸림부재(13)가 설치되어 있다.

한편, 상.하부권취드럼(11,12) 사이의 오른실(10) 하부에는 반죽된 재료가 수용되도록 제빵트레이(4)가 인출가능하게 설치되어 있다.

제빵트레이(4)는 스틸로서 상호 대칭되는 거의 L자 형상의 제1 및 제2트레이부재(40,50)의 상호 결합에 의해 상향 개구된 통형상을 이루고 있으며, 측벽으로부터 바닥면까지 연장된 슬릿(60)이 형성되어 있다.

도 3에 도시된 바와 같이, 제1트레이부재(40)의 양 측벽 하단부에는 오른실(10)에 형성된 가이드(14)에 슬라이딩 결합될 수 있도록 돌출리브(41)가 형성되어 있으며, 돌출리브(41)에는 판면으로부터 함몰형성된 복수의 함몰부(42)가 형성되어 있다.

제2트레이부재(50)의 양 측벽 하단부에는 판면으로부터 돌출형성되어 돌출리브(41)의 함몰부(42)에 수용되는 복수의 돌기(51)가 형성되어 있다.

한편, 제빵트레이(4)의 바닥면에 슬릿(60)을 형성하는 제1 및 제2트레이부재(40,50)의 각 접촉단부에는 바닥면의 길이방향을 따라 판면으로부터 함몰형성된 수용부(43)가 상호 대향하게 형성되어 있으며, 각 수용부(43)에는 소정의 길이를 갖는 막대형상의 반죽프로파일부(70)가 삽입된다. 반죽프로파일부(70)는 내마모성 재질인 스틸로 형성되며, 제빵재료백(5)과 접촉되는 표면은 경면연마되어 있다.

도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이, 이러한 구성에 의해, 오른실(10)내에 수용되는 제빵재료백(5)은 일단부가 상부권취드럼(11)에 권취되며, 타단부가 한 쌍의 반죽걸림부재(13) 사이를 통과하고 제빵트레이(4)의 바닥면에 형성된 슬릿(60)을 통과하여 하부권취드럼(12)에 권취된다. 그리고 제빵재료가 수용된 제빵재료백(5)은 상.하부권취드럼(11,12)에 의해 반죽행정시 상하방향으로 반복하여 이동하게 되므로 반죽걸림부재(13)와 제빵트레이(4) 사이에서 제빵재료가 반죽된다. 이러한 반죽행정이 종료된 후, 하부권취드럼(12)만 회전되므로 제빵재료백(5)은 상부권취드럼(11)으로부터 이탈되고, 반죽걸림부재(13)를 통과하여 최종적으로 제빵트레이(4)의 슬릿(60)을 통과하게 되는데, 제빵재료백(5)이 제빵트레이(4)의 슬릿(60)을 통과하게 될 때, 제빵재료백(5)에 수용되었던 제빵재료는 제빵트레이(4)의 슬릿(60)을 통과하지 못하고 제빵재료백(5)과 분리되어 제빵트레이(4)에 안착되며, 제빵재료백(5)은 제빵트레이(4)의 슬릿(60)을 통과하여 하부권취드럼(12)에 강기게 된다. 이에 제빵트레이(4)에 안착된 제빵재료는 도 2에 도시된 제빵히터(16)로부터의 열에 의해 빵으로 만들어진 다.

한편, 반죽행정시 제빵재료백(5)에 수용된 제빵재료가 반죽걸림부재(13)와 제빵트레이(4) 사이에서 반죽되도록 제빵재료백(5)이 반복적으로 상하방향으로 이동하게 될 때, 도 5에 도시된 바와 같이, 제빵트레이(4)의 슬릿(60)내에서는 상호 맞닿은 한 쌍의 반죽프로파일부(70)사이에 개재된 제빵재료백(5)이 상하방향으로 이동하면서 스틸로 형성된 한 쌍의 반죽프로파일부(70)에 반복적으로 접촉된다.

이와 같이 반죽프로파일부(70)에 제빵재료백(5)이 반복적으로 접촉되어도 반죽프로파일부(70)가 내마모성재질인 스틸로 형성되어 반죽프로파일부(70)의 마모를 방지 할 수 있으므로, 반죽프로파일부(70)를 반영구적으로 사용할 수 있다.

도 6은 도 3에 대응되는 다른 실시예에 의한 제빵트레이의 분해사시도이다.

이하에서는 전술한 실시예와 동일한 구성에 대해서는 설명을 생략하기로 하는 한편, 본 실시예에서 설명되는 구성 중 전술한 실시예와 동일한 구성에 대해서는 동일한 명칭 및 참조번호를 사용하기로 한다.

도 6에 도시된 바와 같이, 제빵트레이(8)는 내마모성 재질인 스틸로서, 상호 대칭되는 거의 L자 형상의 제1 및 제2트레이부재(80,83)의 상호 결합에 의해 상향 개구된 통형상을 이루고 있으며, 측벽으로부터 바닥면까지 연장된 슬릿(60)이 형성되어 있다.

제1트레이부재(80)의 양 측벽 하단부에는 오른실(10)에 형성된 가이드(14)에 슬라이딩 결합될 수 있도록 돌출리브(81)가 형성되어 있으며, 돌출리브(81)에는 판면으로부터 함몰형성된 복수의 함몰부(82)가 형성되어 있다.

제2트레이부재(83)의 양 측벽 하단부에는 판면으로부터 돌출형성되어 돌출리브(81)의 함몰부(82)에 수용되는 복수의 돌기(84)가 형성되어 있다.

한편, 제빵트레이(8)의 바닥면에 슬릿(60)을 형성하는 제1 및 제2트레이부재(80,83)의 각 접촉단부에는 바닥면의 길이방향을 따라 판면으로부터 돌출형성된 반죽프로파일부(85)가 상호 대향하도록 형성되어 있다. 반죽프로파일부(85)는 제1 및 제2트레이부재(80,83)에 일체로 형성되며, 제빵재료백(5)이 접촉되는 표면은 경면연마되어 있다.

이에 제1 및 제2트레이부재(80,83)에 의해 형성된 제빵트레이(8)의 슬릿(60)내로 제빵재료백(5)을 통과시키게 되면, 제빵재료백(5)은 한 쌍의 반죽프로파일부(85) 사이에 개재되고, 반죽행정시 제빵트레이(8)의 슬릿(60)내에서는 상호 맞닿은 한 쌍의 반죽프로파일부(85)사이에서 개재된 제빵재료백(5)이 상하방향으로 이동하면서 한 쌍의 반죽프로파일부(85)에 반복적으로 접촉된다.

이와 같이, 반죽프로파일부(85)에 제빵재료백(5)이 반복적으로 접촉되어도, 내마모성재질인 스틸로 형성된 반죽프로파일부(85)가 제1 및 제2트레이부재(80,83)에 일체로 형성되어, 제빵재료백(5)의 반복적 접촉에 의한 마모를 방지하므로 반죽프로파일부(85)를 반영구적으로 사용할 수 있다.

#### 발명의 효과

이상 설명한 바와 같이, 본 발명에 따르면, 제빵재료백이 이동하면서 반복적으로 접촉되는 반죽프로파일부가 스틸로 형성됨으로써, 반죽프로파일을 설치하는 작업공정이 간편해지고, 제작단가를 절감할 수 있으며, 반죽프로파일부의 마모를 방지하여 반죽프로파일부를 반영구적으로 사용할 수 있다.

#### (57) 청구의 범위

청구항 1. 오븐실을 형성하는 본체와, 상기 오븐실내에 상하로 상호 이격설치되어 제빵재료백의 양단부를 각각 파지하여 정역회전을 하는 한 쌍의 권취드럼을 갖는 제빵기에 있어서,

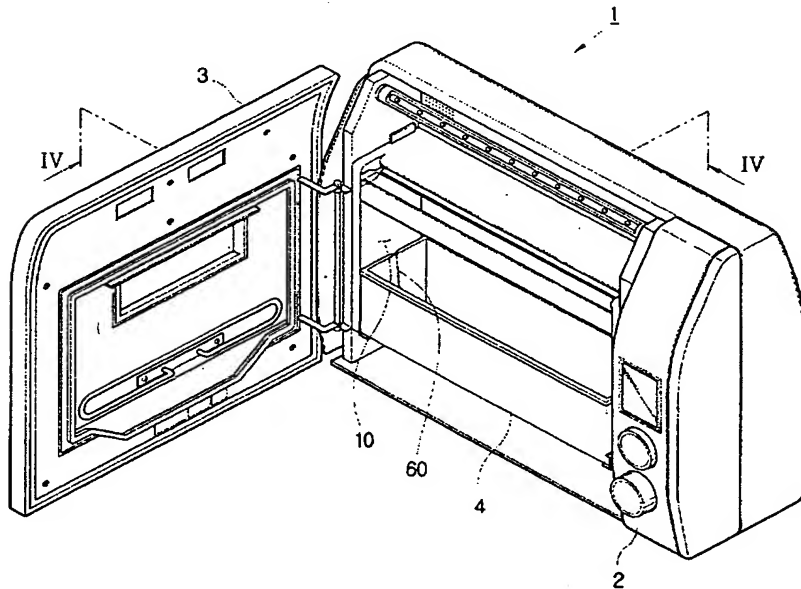
상기 양 권취드럼 사이에서, 제빵재료백의 통과를 위한 슬릿을 형성하여 상호 대향하게 배치되며, 상기 슬릿내에서 상호 대향 돌출하여 상기 제빵재료백과 접촉하는 내마모성재질의 반죽프로파일부를 갖는 한 쌍의 트레이부재를 포함하는 것을 특징으로 하는 제빵기.

청구항 2. 제1항에 있어서,

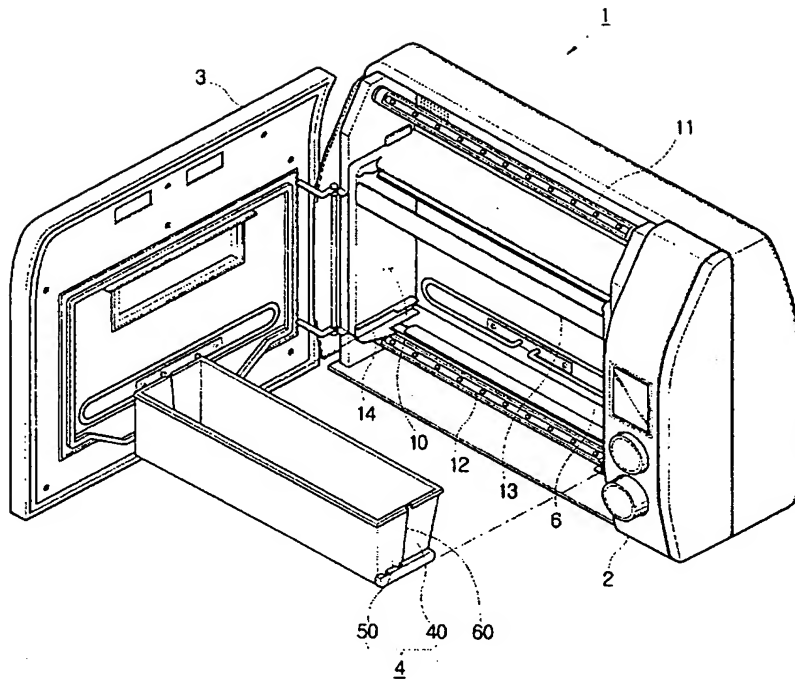
상기 트레이부재 및 상기 반죽프로파일부는 스틸로 형성되며, 상기 반죽프로파일부는 상기 트레이부재와 일체로 형성되어 경면연마된 것을 특징으로 하는 제빵기.

#### 도면

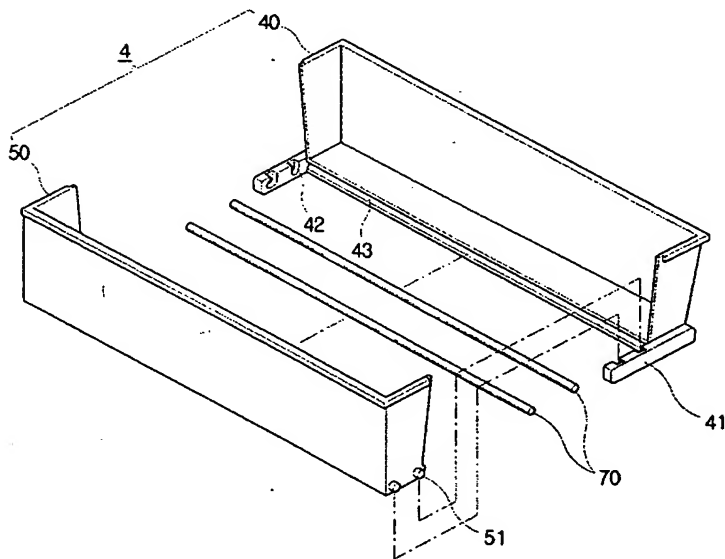
도면1.



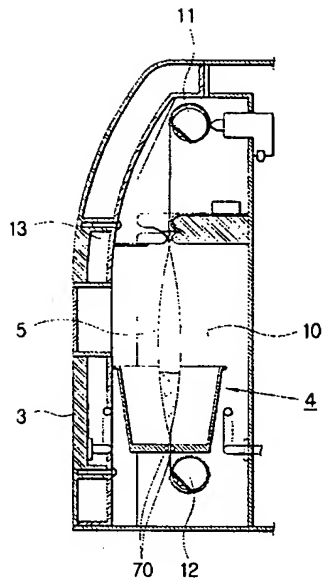
도면2



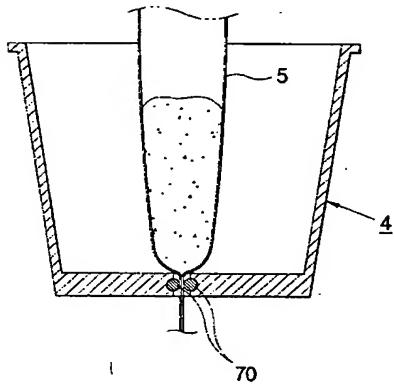
도면3



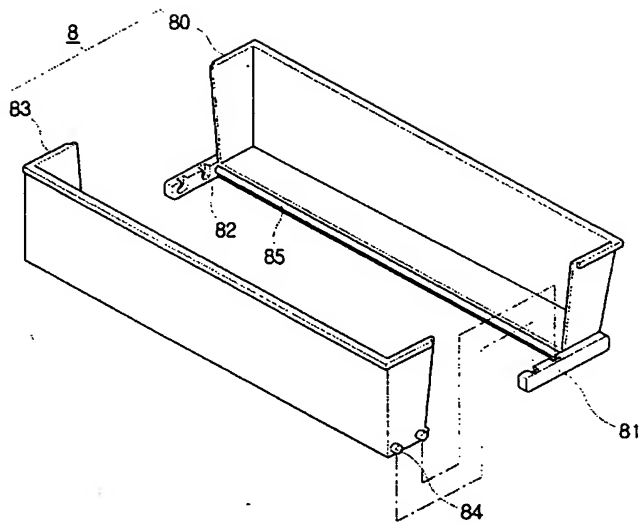
도면4



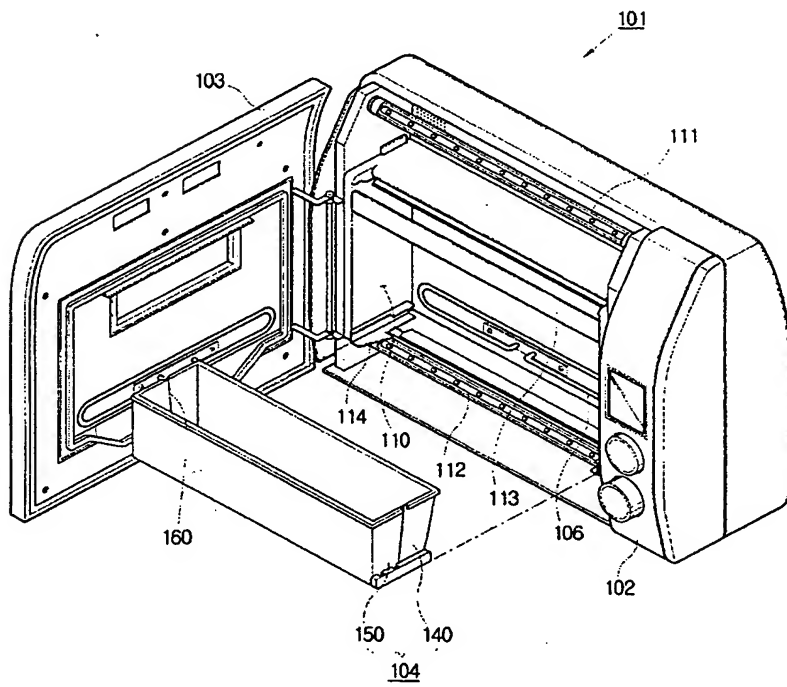
도면5



도면6



도면7





도면8

